

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

THÈSE

N°

533

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 13 Juillet 1899, à 1 heure

Par M. MAURICE GOMOT

Né à Boucé (Allier), le 25 octobre 1873.

DE LA SUTURE OSSEUSE

DANS

Les Fractures récentes de la Clavicule

Président : M. LE DENTU, Professeur.

*Juges : MM. } BUDIN, Professeur.
 } RICHELOT et WALLICH, Agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & BOYER

15 — Rue Racine — 15

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

THÈSE

N°

533

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 13 Juillet 1899, à 1 heure

Par M. MAURICE GOMOT

Né à Boucé (Allier), le 25 octobre 1873.

DE LA SUTURE OSSEUSE

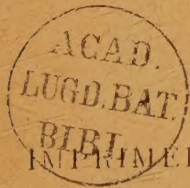
DANS

Les Fractures récentes de la Clavicule

Président : M. LE DENTU, Professeur.

*Juges : MM. } BUDIN, Professeur.
 } RICHELOT et WALLICH, Agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & BOYER

15 - Rue Racine - 15

1899

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

	Doyen..... M.	BROUARDEL.
	Professeurs.....	MM.
Anatomie.....		FARABEUF.
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	}	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....		HUTINEL.
Anatomie pathologique.....		LANNELONGUE.
Histologie.....		CORNIL.
Opérations et appareils.....		MATHIAS DUVAL.
Matière médicale et pharmacologie.....		TERRIER.
Thérapeutique.....		POUCHET.
Hygiène.....		LANDOUZY.
Médecine légale.....		PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....		N...
Clinique médicale.....	}	CHANTEMESSE.
Maladies des enfants.....		POTAIN.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		JACCOUD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		HAYEM.
Clinique des maladies du système nerveux.....		DIEULAFOY.
Clinique chirurgicale.....	}	GRANCHER.
Clinique ophthalmologique.....		JOFFROY.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		FOURNIER.
Cliniques d'accouchements.....		RAYMOND.
		BERGER.
		DUPLAY.
		LE DENTU.
		TILLAUX.
		PANAS.
		GUYON.
		BUDIN.
		PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	DESGREZ.	LEJARS.	THIROLOIX.
ACHARD.	DUPRE.	LEPAGE.	THOINOT.
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	VAQUEZ.
ANDRÉ.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VARNIER.
BONNAIRE.	GILLES de la TOU-	MENÉTRIER.	WALLICH.
BROCA (AUG.).	RETTE.	MERY.	WALTHER.
BROCA (ANDRÉ).	HARTMANN.	ROGER.	WIAL.
CHARRIN.	LANGLOIS.	SEBILLEAU.	WURTZ.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	TEISSIER.	
DELBET.	LEGUEU.	THIERRY.	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LE DENTU

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine
de Paris

Membre de l'Académie de Médecine
Chirurgien de l'Hôpital Necker.

AVANT-PROPOS

Nous avons eu l'occasion d'observer récemment à l'hôpital Cochin, dans le service de M. le Dr Schwartz, un malade atteint d'une fracture comminutive de la clavicule à grand déplacement, traitée par la suture osseuse.

Cette question de l'intervention chirurgicale a été souvent mise en relief, elle a fait le sujet de plusieurs thèses ; mais ce cas nous paraissant présenter un intérêt particulier à cause de l'heureux résultat confirmé par la radiographie, nous avons voulu ajouter de nouvelles observations à ce qui a été déjà publié et montrer les avantages de la méthode sanglante dans les fractures récentes.

Mais avant d'entreprendre notre travail, nous tenons à nous acquitter envers nos maîtres de la Faculté et des Hôpitaux d'une dette de reconnaissance, en leur exprimant notre gratitude, pour leur enseignement dévoué et éclairé.

Notre premier remerciement sera pour Monsieur le docteur Schwartz, professeur agrégé à la Faculté de

Médecine et Chirurgien de l'Hôpital Cochin, dont nous fûmes l'élève et qui, pendant notre année de stage et plus tard dans le cours de nos études, n'a cessé de nous témoigner une grande bienveillance et a bien voulu nous donner le sujet de notre thèse.

Nous n'oublierons pas nos premiers maîtres dans les Hôpitaux, ceux qui nous ont appris les premières notions de Médecine et de Chirurgie : MM. les professeurs Proust et Peyrot et MM. les docteurs Petit et Mercklen.

Nous remercierons également M. le Dr Faisans de la bienveillance qu'il nous a montrée pendant notre deuxième année de stage.

Nous ne saurions non plus oublier les maîtres que nous avons eus que trop peu de temps et dont nous avons pu profiter des conseils si utiles et si sages : MM. les docteurs Moizard et Maygrier.

Nous prions M. le professeur Le Dentu d'agréer nos humbles remerciements pour le grand honneur qu'il nous fait d'accepter la présidence de notre thèse.

CHAPITRE PREMIER

Historique.

Avant l'année 1882, la suture osseuse n'était pas une opération employée pour le traitement des fractures de la clavicule ; mais à cette époque, Langenbück réalisa le premier, à Berlin, cette intervention chirurgicale et fit connaître au monde médical le beau résultat qu'il avait obtenu en le publiant dans la *Deutsch Med. Wochenschrift*.

A partir de ce moment, cette méthode thérapeutique fut lancée et nous avons relevé dans la littérature scientifique une série d'observations où tous les auteurs se montrent satisfaits de la pratique de cette opération. Nous allons les citer par ordre chronologique :

En 1883, Wittson cite le cas d'un enfant ayant une fracture compliquée et esquilleuse de la clavicule qu'il traita de cette façon et qui guérit parfaitement. (*British Med. Journal*, 6 juin 1883.)

Barker, en 1886, tenta la même opération et eut un plein succès ; il avait affaire à une fracture non conso-

l'idée de la clavicule qui avait donné lieu à des accidents nerveux, à des troubles trophiques de la peau et à de l'atrophie des pectoraux.

En 1887, Bilton-Pollard, un autre chirurgien anglais, rapporte dans le *British. Med. Journal* le cas d'un enfant à qui il fit une résection de la clavicule et une suture des fragments pour une fracture non consolidée.

La même année, Postempski, dans un mémoire donné au *Bull. d'Acad. Méd. di Roma* parle également de la suture osseuse et rapporte une observation où le résultat fut très satisfaisant.

Terrillon, Blum, en 1888, Bull, en 1889, Ninni, en 1891, fournissent également des observations sur le même sujet ; tous déclarent que l'opération a toujours réussi. Dans une très brillante clinique chirurgicale de M. le Dr Poirier, rapportée dans la *Semaine médicale* de 1891, l'auteur s'étend longuement sur les indications de la suture osseuse et donne l'observation d'un de ses malades ayant une fracture esquilleuse avec fragments menaçant le plexus brachial ; cette observation est citée dans la thèse de Callegari, en 1891.

La thèse de Richard, en 1893, très documentée, nous fait connaître des observations inédites dues à M. le Dr Reynier, à l'hôpital Tenon, à M. le Dr Schwartz, à l'hôpital Cochin et une autre due à M. Begouin. Dans ces trois faits, les opérateurs avaient affaire à des fractures comminutives et à des compressions de nerfs ; la guérison fut complète après chaque opération.

Au Congrès de Chirurgie de 1894, M. Mauclaire présente un malade ayant une fracture esquilleuse de la

clavicule avec cal difforme comprimant le plexus. L'opération est suivie d'un heureux résultat.

Dans le Bulletin de la Société de Chirurgie de 1894, nous trouvons les observations de M. Roux, de Brignolles, qui fit la suture immédiate pour une fracture à grand déplacement et de M. Routier, qui pratiqua la même opération avec le même succès pour une fracture esquilleuse.

Chipault, dans la *Revue Neurologiste* de 1894, donne deux observations de suture osseuse dans les fractures fermées de la clavicule avec lésions du plexus brachial ; il termine son travail en posant la conclusion suivante que toutes les interventions soit préventives, soit curatives, faites jusqu'à ce jour dans les lésions du plexus brachial ont donné des résultats parfaits.

Au Congrès français de Chirurgie de 1895, Reboul, de Nîmes, présente trois cas de fracture avec chevauchement énorme des fragments, la suture osseuse lui a donné d'heureux résultats.

Demons, de Bordeaux, parle également de cinq cas de fractures où il est intervenu et toujours avec succès.

La même année, Bec, de Bordeaux, dans sa thèse inaugurale fait un résumé de tout ce qui avait été dit jusqu'à ce jour et cite entre autres une observation de M. Villar très intéressante.

En 1896, Février, de Nancy, au Congrès de Chirurgie, dit que la suture osseuse est le seul traitement capable d'empêcher la difformité dans les fractures à grand déplacement dont la réduction est impossible ; il a réuni trois observations toutes suivies de guérison.

M. Lejars, en 1897, dans ses Leçons de Chirurgie, consacre à la question des pages magistrales et cite plusieurs cas également suivis de succès.

Dans la séance de la Société de Chirurgie du 19 janvier 1898, M. Walter, rapporteur, fait part de trois observations de M. Latouche, chirurgien de l'Hôpital d'Autun. Dans ces trois cas de fractures de la clavicule traitées par la suture osseuse, il y avait un chevauchement très marqué des fragments et une déformation très accentuée, le résultat fut néanmoins excellent, tant au point de vue opératoire qu'au point de vue thérapeutique.

La thèse d'Arnault, en 1898, apporte de nouvelles observations : deux de M. Lejars et une de M. Sebileau. Dans ces trois cas également le résultat a été parfait.

En mai de la même année, dans une séance de la Société des Sciences médicales de Lyon, M. Gersailon, interne de l'Hôpital Saint-Joseph, présente un malade traité par M. Rafin qui lui aussi n'a eu qu'à se louer de l'opération qu'il avait pratiquée.

Dans la *Presse Médicale* du 19 avril 1899, Potarca, de Bucharest, cite l'observation d'un soldat à qui l'on fit la suture osseuse de la clavicule pour une fracture à grand déplacement et qui reprit son service, après son congé de convalescence, en l'accomplissant aussi régulièrement et aussi facilement qu'avant d'avoir subi l'opération.

Enfin, dans la séance du 3 mai de la Société de Chirurgie, M. Schwartz présente un malade qu'il a opéré

et dont nous rapportons l'observation à la fin de notre thèse.

On voit par ce court exposé bibliographique combien les auteurs français et étrangers se sont montrés satisfaits de cette opération chirurgicale, la guérison a été la règle.

Dans notre travail, nous exposerons donc quelles sont les indications de la suture osseuse, immédiate dans les fractures de la clavicule et le manuel opératoire de cette intervention.

CHAPITRE II

Indications de la suture osseuse.

Il y a quelques années, les chirurgiens étaient trop sobres d'intervention sanglante pour le traitement des fractures de la clavicule ; il est certain cependant que dans un bon nombre de cas de solutions de continuité de cet os, surtout dans les fractures à déplacement médiocre, ou à déplacement nul, l'écharpe simple ou le massage constituent des moyens thérapeutiques suffisants pour permettre une guérison rapide et un rétablissement complet de la fonction du membre ; mais il existe aussi un certain nombre de fractures traitées par les simples appareils de contention, dont la terminaison est déplorable.

Ce sont : 1° Les fractures à déplacement notable impossibles à réduire ou à maintenir convenablement réduites ;

2° Les fractures avec enfoncement profond du frag-

ment externe dans le creux sus-claviculaire, blessant ou menaçant les paquets vasculaires et nerveux ;

3° Les fractures dont les fragments aigus peuvent constituer un danger sérieux pour l'intégrité des téguments ;

4° Enfin les fractures comminutives et les fractures ouvertes.

Toutes ces fractures, comme le disait Demons au Congrès de Chirurgie de 1894, sont justiciables d'une opération immédiate destinée à rétablir dans de bonnes conditions la continuité de l'os.

Nous ne parlerons point des consolidations vicieuses ou des cals volumineux comprimant les nerfs qui nécessitent l'opération, notre but étant de ne nous arrêter qu'aux fractures récentes.

Enfin, pour terminer, nous dirons un mot de la question de l'esthétique; les anciens traitements exposaient à des déformations considérables, disgracieuses à l'œil; chez les jeunes filles et chez les jeunes femmes, cette méthode thérapeutique trouvera son indication.

Fractures à grand déplacement.

Le chevauchement dans les fractures à grand déplacement est occasionné d'une part, par la cause directe ou indirecte de la fracture; d'autre part, il est favorisé par l'obliquité plus ou moins grande du trait de fracture. Ajoutons que la contraction musculaire, qui elle aussi est une cause de rupture intervient presque tou-

jours d'une façon secondaire pour rendre ce déplacement plus accentué.

Dans cette sorte de solution de continuité, il est donc très difficile de réduire les fragments déplacés, si l'on y parvient les appareils les plus recommandés seront impuissants à maintenir les fragments en place. Alors ce qui est grave ce n'est pas tant l'absence de consolidation qui arrivera tôt ou tard, mais c'est la présence d'un cal volumineux qui amènera des compressions vasculaires et nerveuses.

Pourquoi attendre l'apparition de ce cal et les troubles consécutifs auxquels il donne lieu, avec leur cortège de phénomènes douloureux, de sensibilité abolie, d'atrophie musculaire, quand l'opération immédiate met à l'abri de tous ces désordres.

De plus dans les fractures à grand déplacement il existe toujours un raccourcissement notable de l'os ; or ce raccourcissement produit une impotence fonctionnelle très marquée ; s'il est de plus de deux centimètres, les mouvements en arrière sont gênés et presque abolis.

Chez les ouvriers qui se livrent à des travaux manuels exigeant des mouvements libres et étendus, il est de toute importance de conserver l'intégrité de la fonction du membre ; la suture osseuse devra donc être conseillée encore dans cette circonstance.

Mais pour étudier la question avec plus de précision et plus de netteté, nous allons examiner rapidement les fractures du corps de la clavicule et celles des extrémités.

A. Fractures du corps de la clavicule. — Dans les fractures du corps de la clavicule tout concourt à favoriser un grand chevauchement : la violence du choc, l'obliquité du trait de fracture et secondairement la contraction musculaire. En effet, le plus souvent le trait de fracture affecte une direction oblique de haut en bas, de dehors en dedans et d'avant en arrière ; le fragment externe est attiré en bas par le poids du membre supérieur et par la contractibilité du deltoïde et en dedans par suite du traumatisme et peut-être par l'action des muscles pectoraux, du grand dorsal et du sous-clavier.

Le fragment interne se porte en haut en raison de la contractibilité du sterno-mastoidien et du poids du membre supérieur sain s'exerçant par l'intermédiaire du ligament interclaviculaire (Guérin) (1).

La difficulté du traitement réside tout entière dans la contention des fragments ; on arrivera parfois à réduire la fracture, mais à la suite de mouvements quelque peu répétés, le déplacement se reproduira, malgré les meilleurs appareils ; la suture osseuse seule pourra vaincre la difficulté.

Ainsi que le dit Bec (2) dans sa thèse : « C'est pour cette raison que le Dr Ninni, de Naples, appelé à soigner une jeune fille épileptique qui, en tombant de son lit, s'était fracturé la clavicule gauche à l'union du tiers moyen et du tiers interne, pensa que le seul moyen d'arriver à une contention exacte était de réunir les fragments par des fils d'argent. »

(1) Guérin (Arch. gén. de méd., 1845).

(2) Bec (Thèse Bordeaux, 1895).

Aussi devons-nous conseiller, avec ce même auteur, d'appliquer la suture osseuse à tous les cas d'hystérie ou d'épilepsie où des contractions musculaires énergiques et répétées rendent à peu près illusoire l'application d'un appareil.

B. Fractures de l'extrémité externe. — Ces fractures siègent ou près de l'insertion des ligaments coracoïdiens ou à côté de l'articulation acromiale; généralement le déplacement est peu considérable, les ligaments coracoclaviculaires maintenant les fragments en place; mais, d'après Smith, si la rupture est complète ou que la fracture siège entre l'apophyse coracoïde et l'acromion, le déplacement devient très prononcé; le fragment acromial faisant avec le sternal un angle presque droit (Rieffel) (1).

Dans ces fractures, la suture osseuse trouvera encore son indication; les appareils les plus simples, comme l'écharpe, jusqu'aux plus perfectionnés, n'arriveraient pas à maintenir convenablement l'os fracturé et pourraient en plus occasionner des eschares sur le moignon de l'épaule et comprimer les vaisseaux et les nerfs dans le creux de l'aisselle.

Chez un malade de M. le Dr Schwartz, dont l'observation est rapportée dans la thèse de Richard, la fracture siégeait à un demi-centimètre de l'articulation; le trait de fracture était transversal. On relia le fragment externe qui était très petit au fragment interne au moyen de fils d'argent; au bout d'un mois, le malade était complètement guéri; et les mouvements du membre

(1) Rieffel (Fractures). In Traité de Chirurgie.

supérieur droit s'exécutaient aussi librement et aussi complètement que du côté gauche.

C. Fractures de l'extrémité interne. — Quoique assez rares, les fractures de l'extrémité interne se rencontrent quelquefois et peuvent être suivies d'un chevauchement assez notable.

Elles siègent tout près de l'insertion du sterno-cleïdo mastoïdien et sont plus souvent obliques que transversales. Le déplacement a ordinairement lieu de haut en bas et de dedans en dehors ; d'après Delens, la contraction musculaire jouerait un grand rôle dans leur mécanisme.

Contrairement à ce qui se passe dans les fractures de la partie moyenne, le fragment externe est porté en haut et en arrière, ce qui produit une saillie sur le bord antérieur du tiers interne de la clavicule.

La déformation qui s'en suit peut donc être considérable et la contention sera toujours difficile. En pratiquant la suture osseuse on évite la déformation et le raccourcissement qui peut amener, comme nous l'avons vu, une gêne sérieuse dans les mouvements du bras.

Fractures avec enfoncement profond du fragment externe dans le creux sus-claviculaire, blessant ou menaçant les paquets vasculaires et nerveux.

Tous les auteurs qui se sont occupés de cette question sont unanimes à préconiser la suture osseuse dans

les cas de fractures pouvant provoquer des lésions vasculaires ou nerveuses.

Lésions vasculaires. — En lisant les conclusions de la thèse de Fabre (1), nous trouvons : « Les vaisseaux voisins de la clavicule et surtout la veine et l'artère sous-clavière peuvent être lésées dans une fracture de cet os. »

La lésion peut être une déchirure ou une compression et cette déchirure ou cette compression peut être primitive ou secondaire.

Une fracture directe ou indirecte peut produire cette lésion ; les accidents ont surtout été vus soit après les fractures comminutives, soit après les fractures obliques avec déplacement des fragments.

Dans tous les cas, le chirurgien doit intervenir. A l'appui de son travail, l'auteur cite deux observations de M. le Dr Reboul, dans lesquelles l'artère sous-clavière était lésée. Chez l'un de ces malades un fragment était implanté dans la tunique externe de l'artère sous-clavière ; chez l'autre, la blessure de l'artère avait provoqué un anévrisme dont le malade mourut.

Quoique les lésions vasculaires primitives soient rares, la littérature médicale n'en cite que quelques exemples, le chirurgien peut cependant se trouver en présence de cette complication.

En pareil cas, il ne devra pas hésiter, l'intervention s'impose.

Ce que nous disons pour les artères s'applique également à la déchirure d'un tronc veineux.

(1) Fabre. Thèse Montpellier, 1895.

Certains auteurs, non partisans de la suture osseuse se sont retranchés derrière le fait malheureux du Dr Maunoury qui, opérant un malade pour une déchirure de la veine sous-clavière, le vit mourir dans ses mains, par suite de l'entrée de l'air dans la veine.

Instruit de ce cas déplorable, le chirurgien, au contraire, prendra ses dispositions pour parer autant que possible à ce grave accident de la pénétration de l'air dans le courant sanguin, mais il ne restera pas inactif.

Quelque hasardeuse que puisse être l'opération, l'intervention immédiate est obligatoire. En opérant, le malade a quelques chances de guérir, dans le cas contraire, il est voué à la mort; témoin un malade d'Erichsen qui mourut de pyohémie, à la suite d'une lésion de la veine sous-clavière, après avoir dû subir une désarticulation de l'épaule motivée par la gangrène du membre. Dans ce cas, il n'y avait pas eu d'intervention immédiate.

Lésions nerveuses. — A l'encontre des lésions vasculaires, les lésions nerveuses du plexus brachial constituent une complication assez fréquente des fractures de la clavicule.

Des lésions immédiatement post-traumatiques, les unes sont dues à la simple contusion du plexus, sans cause persistante d'altération, ce cas là ne doit pas nous occuper, une simple contusion, en effet, ne réclame pas d'intervention sanglante; les autres surviennent par suite de la pénétration dans le paquet nerveux du fragment externe ou d'une esquille détachée; en cette occurrence, il y a urgence d'opérer immédiate-

ment, car le pronostic de ces complications est toujours grave ; sans compter, comme le dit Chipault, la possibilité de douleurs, d'infection par les ulcérations trophiques, même de névrite ascendante, elles conduisent à l'impotence fonctionnelle complète du membre.

Le même auteur rapporte, dans la *Revue Neurologiste* de 1894, une observation de lésion immédiate du plexus brachial par suite d'une esquille qui, détachée du fragment interne de la fracture, lésait le plexus et occasionnait au malade des douleurs intolérables et une impotence fonctionnelle absolue. La suture osseuse fit disparaître tous ces troubles.

Postempski cite également l'observation d'une femme atteinte d'une fracture de l'extrémité acromiale de la clavicule droite. Le plexus brachial était comprimé, la malade avait des douleurs violentes et ne pouvait se servir de son bras. La suture osseuse est pratiquée, au bout de vingt jours, la consolidation était obtenue et les douleurs avaient disparu.

Ainsi donc lorsqu'il s'agit d'accidents immédiats par la pointe du fragment externe ou par une esquille, on interviendra de suite.

Si la fracture a un trait unique on réduira les fragments et on suturera leurs extrémités pour les maintenir réduits ; si la fracture est comminutive on devra rechercher les esquilles et débarrasser le plexus brachial de celles qui l'ont déchiré ou le compriment.

Fractures dont les fragments aigüs peuvent constituer un danger sérieux pour l'intégrité des téguments

Ce fut au Congrès français de Chirurgie de 1895 que M. Villar, de Bordeaux, eut l'idée le premier à donner comme indication de la suture osseuse dans les fractures de la clavicule, la menace de perforation de la peau du fait du déplacement des fragments.

Cette indication est en effet des plus justifiées.

En premier lieu, en essayant de réduire la fracture, si le fragment est aigü, on risque beaucoup de blesser les tissus sous-cutanés et même de perforer la peau ; de plus, si on arrive à coapter les deux extrémités, il sera très difficile de les maintenir et le meilleur appareil produira une compression sur le segment d'os qui fait saillie et pourra déterminer une eschare.

Enfin, si l'on ne réduit pas le fragment, au moindre mouvement que fera le sujet, la peau sera perforée.

Il est donc de toute utilité de faire la suture immédiate, au moment même de l'accident.

Dans l'observation que nous a donnée M. le Dr Schwartz et que nous relatons plus loin, la radiographie nous montre un fragment interne saillant et pointu, menaçant la peau.

La suture osseuse a été faite immédiatement et le résultat a été excellent aussi bien au point de vue fonctionnel qu'au point de vue esthétique.

Fractures comminutives.

Les fractures comminutives sont produites par des traumatismes violents ou directs. Ou les esquilles sont petites et nombreuses ou bien on a affaire à des fragments volumineux.

Dans ces deux cas, si l'on emploie les appareils ordinaires de contention, le cal est difforme après la consolidation et les fonctions du membre restent longtemps gênées. C'est, en effet, une des complications les plus importantes des fractures comminutives de produire d'énormes cals; ce cal a une tendance marquée à unir dans une seule masse les différents fragments et on comprend que cette raison seule explique facilement l'augmentation du volume qu'il subit.

En plus, ces fractures peuvent produire ou des désordres immédiats qui seront des lésions vasculaires et nerveuses, ou des troubles tardifs dûs à des esquilles incomplètement nourries ou tout à fait détachées de l'os qui se nécroseront, ou, enfin, à l'inclusion de filets nerveux dans les divers fragments pendant leur consolidation.

Il est évident que le seul moyen rationnel d'empêcher la production de tous ces désordres, c'est d'enlever les esquilles, de régulariser, de réduire les fragments et enfin de les maintenir bien réduits par la suture osseuse.

Toutes les fois donc que le diagnostic pourra être fait à temps, il est de toute utilité d'opérer immédiatement; on aura même intérêt, étant donnée la difficulté

qu'on éprouve à assurer ce diagnostic, à se servir de la radiographie.

Dans les deux observations inédites que nous produisons à la fin de notre thèse, l'ouverture de la fracture fait voir dans l'une, celle de M. Schwartz, l'existence d'un fragment intermédiaire que l'épreuve radiographique n'avait pas montré, et qui empêchait toute tentative de réduction; dans l'autre, celle de M. Tuffier, également un fragment intermédiaire si bien engrainé dans les deux autres qu'il empêchait toute coaptation.

La suture osseuse pour ces deux malades a produit les meilleurs résultats.

Ainsi dans la majorité des cas, le chirurgien ne devra pas remettre l'opération à une époque plus éloignée; il devra se souvenir d'un cas rapporté par M. Poirier où il y avait fracture comminutive de la clavicule et en même temps fracture de l'apophyse coracoïde; on n'opéra pas immédiatement, le cal engloba l'apophyse; dès ce moment le malade fut atteint de douleurs épouvantables dans tout le membre supérieur. Ces douleurs devinrent telles qu'elles nécessitèrent plusieurs interventions et, en fin de compte, la désarticulation de l'épaule.

Il est probable que si l'opération avait été tentée primitivement, cette mutilation aurait été évitée.

Fractures ouvertes.

Nous ne dirons que peu de mots des fractures ouvertes; il semble que l'intervention s'impose.

La solution de continuité existant, le chirurgien en profitera. Le plus souvent la plaie est faite par la violence qui a déterminé la fracture, si cette plaie n'est pas assez ouverte, il sera obligé de l'aggrandir; puis après le nettoyage de la plaie, la régularisation des bords, l'extraction des esquilles, il réunira par un fil d'argent les deux fragments de la clavicule.

La suture osseuse, on le sait, ne fait courir aucun danger nouveau au blessé; les petits inconvénients qui peuvent en résulter, comme la présence de fils d'argent dans les tissus, sont trop minimes pour qu'on renonce à l'opération.

L'asepsie de la plaie trouvera aussi son compte dans l'intervention, grâce à elle on pourra la débarrasser des corps étrangers qu'elle peut contenir et dont l'élimination naturelle ne se ferait plus tard qu'au prix de quelque longue suppuration.

Suture osseuse chez les jeunes femmes et les jeunes filles.

Cette question de la suture osseuse chez les jeunes femmes et les jeunes filles faite dans le but d'éviter la saillie disgracieuse d'un cal proéminent a été fortement discutée par les auteurs.

M. Villar, de Bordeaux, disait dans un mémoire : « Je rejetterais volontiers, d'une façon générale, l'intervention esthétique pour les jeunes filles ; car, en somme, la déformation peut n'être pas très accentuée, le cal peut se résorber en partie ; tandis qu'on est certain d'établir une cicatrice qui sera extrêmement visible et produira un effet plus désagréable qu'une simple saillie claviculaire. »

M. le professeur Berger, dans une discussion au Congrès de Chirurgie avec M. Demons, se montrait hostile à l'intervention chirurgicale : « J'affirme, disait-il, que l'on peut avec des soins obtenir, dans la très grande majorité des cas, une consolidation presque irréprochable au point de vue de la forme et un cal ne constituant qu'une saillie tout à fait inappréciable ; mais on n'y arrive pas sans quelque soin et je ne crains pas de dire que si beaucoup ont des résultats si défectueux, c'est qu'ils ne savent pas ou qu'ils ne veulent pas s'en donner la peine. Quant à pratiquer une incision claviculaire pour éviter la saillie que détermine le cal, je considère qu'ici le remède est pire que le mal. Une incision même minime à la région claviculaire est pour une jeune femme une tare indélébile, qui, si peu étendue et si peu visible qu'elle puisse être, l'empêchera toujours de montrer ses épaules et qu'elle reprochera toujours au chirurgien comme un acte d'impéritie. »

A côté de ces opinions aussi catégoriques, M. Nélaton et d'autres chirurgiens avec lui, émettent des idées différentes ; l'opération en effet ne présente pas les inconvénients graves qu'on a bien voulu lui attribuer et grâce

aux progrès de l'antisepsie n'expose le malade à aucun danger.

Avec la suture osseuse, on n'aura plus les inconvénients de ce cal difforme qui peut survenir avec les appareils ordinaires malgré tout le soin que l'on aura mis à les placer et à les surveiller, car il est réduit à sa plus simple expression et parfois tel que le doigt passé sur la clavicule le sent à peine.

Quant à ceux qui nous opposeront les inconvénients d'une cicatrice nous leur répondrons qu'une simple marque linéaire est toujours moins désagréable à la vue qu'un cal saillant qui abaisse l'épaule et qui a bien des chances de ne pas se résorber ; de plus, que la ligne de cicatrice obtenue par une réunion première ne laisse souvent qu'une trace à peine perceptible, invisible même sous les divers artifices dont les femmes ont l'habitude de voiler la nature ; enfin que l'on peut encore mieux dissimuler cette cicatrice, en employant la suture intra-dermique, préconisée par Pozzi, qui ne laisse pour ainsi dire aucun vestige.

Telles sont les indications que nous avons cru devoir donner pour la suture osseuse dans les fractures récentes de la clavicule. Cependant avant de pratiquer cette opération on ne devra pas négliger de prendre en considération l'âge, le sexe et la profession de la personne blessée.

Il est évident que la suture osseuse sera d'une indication pour ainsi dire plus formelle chez un ouvrier pour qui les mouvements du bras sont indispensables dans leur intégrité que chez un homme faisant simple-

ment des écritures ou se livrant à des travaux intellectuels ; qu'elle sera encore plus nécessaire chez une jeune femme de théâtre obligée de se montrer en public, les épaules nues, que chez une femme du peuple ; enfin qu'elle sera moins utile chez un sujet riche surtout s'il est âgé.

CHAPITRE III

Manuel Opératoire.

Le malade étant endormi et les précautions antiseptiques usuelles ayant été prises, on fait une incision de six à huit centimètres le long du bord postérieur de la clavicule. Le bistouri rencontre successivement la peau, le tissu cellulaire sous-cutané peu abondant dans cette région, les fibres inférieures du peaucier et un prolongement du feuillet superficiel de l'aponévrose cervicale. Dans l'épaisseur de ces couches il existe quelques filets nerveux venant des branches sus-claviculaire et sus-acromial du plexus cervical, ainsi que des petits vaisseaux sans importance.

Une branche de la veine sous-clavière, croisant la clavicule vers sa partie moyenne, présente parfois un certain volume ; on peut alors faire en sorte de l'éviter.

Arrivé sur le foyer de la fracture, on enlève les caillots, s'il y en a, et on précise le diagnostic. On se rend compte de la direction du trait de fracture, de la forme

des fragments, de la présence ou de l'absence d'esquilles ou d'un fragment intermédiaire.

On procède ensuite au décollement du périoste avec la rugine sur tout le pourtour des extrémités : pour cela on isole d'abord ces deux extrémités de l'os, sur la face supérieure et la face antérieure la chose est facile ; sur les faces postérieure et inférieure il importe de prendre des précautions en raison de la présence du paquet vasculo-nerveux qui dans la majorité des cas se trouve un peu en dedans du trait de fracture.

On saisit alors avec un davier de Farabeuf l'extrémité d'un des fragments et on exerce sur lui une traction qui le porte en haut ; puis armé d'une rugine courbe on sépare la face inférieure des attaches du muscle sous-clavier ; on opère de même pour l'autre fragment.

Si les extrémités osseuses sont dentelées, les dentelures gênant la réduction et une bonne coaptation des fragments, leur résection s'impose. On les enlève facilement avec une pince coupante, puis avant de procéder à la réduction, on perfore les fragments du nombre de trous jugé nécessaire. Car si on réduit la fracture avant de préparer le passage des fils, on risque d'avoir les mêmes manœuvres de réduction à recommencer. Le nombre des fils varie avec la largeur de la région où siège la fracture, avec l'obliquité du trait de fracture. Ainsi lorsque l'obliquité est notable, la tendance au chevauchement devenant plus grande, deux fils sont nécessaires, et l'on pratique sur chaque fragment un trou à la base, un autre vers la pointe, à un centimètre environ l'un de l'autre ; mais si la fracture

siège sur le tiers moyen, près de l'union des deux courbures, un seul fil suffit surtout quand les extrémités des fragments se répondent par des surfaces à peu près transversales.

Pendant le percement des trous on soutiendra les fragments avec une lame métallique placée sous la face inférieure de la clavicule afin d'éviter la blessure des téguments ou des organes placés derrière cet os. C'est du moins ce que conseille M. Poirier. M. Chipault, lui, emploie une spatule.

Comme instrument perforateur, on s'est servi soit d'un vilbrequin à mèches fines, soit d'une vrille de petite dimension, soit d'un foret; dans bien des cas, le foret est suffisant pour traverser le tissu spongieux des extrémités.

Si la fracture est transversale, les trous sont percés dans le sens vertical. Si, au contraire, le trait de fracture est plus ou moins oblique, le percement se fait dans une direction généralement antéro-postérieure, plus ou moins inclinée sur l'axe de la clavicule.

Quant au fil à employer pour la suture, on se sert presque exclusivement du fil d'argent. Cependant Manley (*Medical News*, 1893), dans un cas, a réuni les deux fragments au catgut et avec un succès complet. Il est vrai que les deux fragments avaient assez peu de tendance au déplacement.

Au Congrès de Chirurgie, M. Heydenreich a émis le désir de voir les chirurgiens faire l'essai des fils organiques pour les sutures osseuses. On éviterait ainsi les

inconvenients dûs à l'emploi des fils métalliques ; et ces inconvenients doivent être pris en considération, puisque Whitson les regardait comme le principal obstacle à la suture osseuse. Le fil métallique peut piquer la peau, faire une saillie, déchirer les tissus voisins. Cependant ces inconvenients ne sont pas fréquents et la plupart des chirurgiens se servent du fil d'argent.

Les fils étant passés dans les trous, on ramène leurs extrémités sur la face supérieure de l'os, où l'on fait la torsion. Le nœud est rabattu avec soin pour qu'il ne blesse pas les téguments.

Un aide maintient les fragments réduits pendant que l'opérateur serre les points de suture.

Quant au périoste, on peut le suturer isolément au catgut, ou le laisser sans être suturé. Dans la majorité des observations la question du périoste est secondaire.

Enfin on ferme la plaie avec des crins de Florence et on ne draine que dans le cas où le foyer opératoire aurait été souillé avant l'opération.

Une fois l'intervention terminée, on immobilisera le membre dans un appareil pendant vingt jours environ. Souvent la simple écharpe de Mayor suffira, dans d'autres cas il faudra se servir d'un appareil plâtré.

Au bout de ce temps, l'appareil sera enlevé et on commencera immédiatement à faire du massage et à faire exécuter au membre opéré des mouvements progressifs.

OBSERVATION I

*(Observation due à la bienveillance de M. le Professeur agrégé
Schwartz, chirurgien de l'Hôpital Cochin.)*

**Fracture oblique comminutive indirecte de la clavicule. —
Déplacement considérable. — Impossibilité de réduction.
— Suture de la clavicule. — Guérison et retour des mou-
vements.**

Le nommé Déricourt, emballleur de profession, âgé de 26 ans, entre dans le service de M. le docteur Schwartz le 13 mars 1899. Douze jours avant son entrée à l'hôpital, le malade chargeait un camion de balles de chiffons pesant chacune 150 kilogs.

Il en montait une sur son épaule droite, quand arrivé sur le plateau du camion, celui-ci cède ; le malade trébuche et tombe sur le sol du côté gauche ayant toujours sur son épaule droite sa charge de chiffon qui augmente par son poids la force du traumatisme.

On le relève sans connaissance et on met son bras en écharpe. Mais au bout de douze jours, comme le malade souffrait beaucoup, il vient à l'hôpital.

Il a l'épaule gauche abaissée, la tête tournant du côté malade. Le fragment interne est élevé par le sterno-cléido-mastoïdien, il est saillant et pointu et menace la peau ; l'externe est abaissé par le deltoïde. Les fragments chevauchent et le déplacement est considérable. Il n'y a aucune trace de consolidation commençante.

Dans ces conditions, la suture est indiquée. La radiographie (planche n° 1) faite avant l'opération montre l'énorme déplacement de la fracture et sa variété.

Le 18 mars, M. le docteur Schwartz opère le malade. La peau

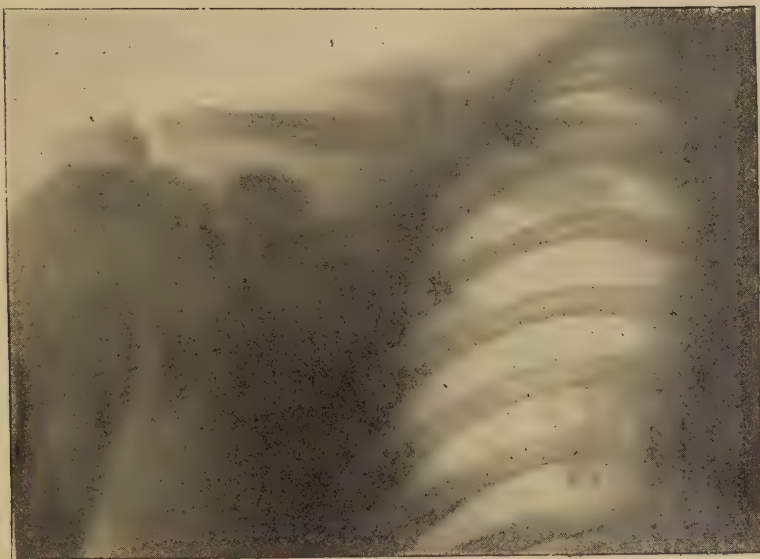


Planche I.

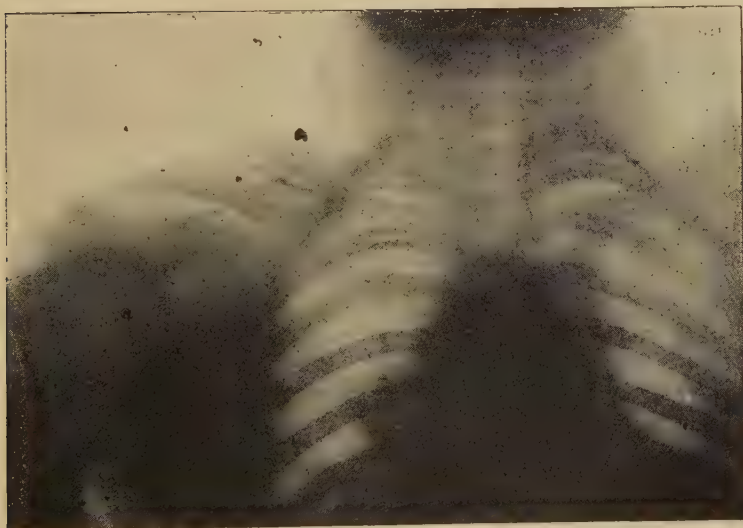


Planche II.

est incisée le long du bord antérieur de la clavicule, le tissu périostique saigne abondamment.

La mise à nu du foyer montre une fracture esquilleuse avec deux fragments intermédiaires que ne fait pas voir l'épreuve radiographique.

Le fragment supérieur interne est taillé en bec de plume, le fragment externe est placé au-dessous avec un écartement de deux centimètres. Ce fragment externe est éclaté sur une longueur de trois centimètres ; un des morceaux de ce fragment adhère encore au périoste et donne insertion à des faisceaux du deltoïde.

On conserve ce dernier. Le fragment interne est tellement aminci qu'il est très difficile de faire la suture. On perce un trou dans le fragment externe de la face antérieure vers la face postérieure et pour le fragment interne dans un sens transversal. On passe des fils d'argent. La coaptation est parfaite, puis on referme la plaie. On pose ensuite un appareil qui maintient l'épaule dans la position classique.

Au neuvième jour, on enlève les fils. On refait une écharpe qu'on laisse jusqu'au vingtième jour. Mais on commence à faire exécuter au bras des mouvements progressifs et on masse chaque jour le malade.

Il sort le 13 avril, faisant fonctionner son bras. Mais il a encore des difficultés pour l'élever.

La radiographie (planche n° 2) faite vingt-cinq jours après la suture montre que les fragments ont chevauché de haut en bas, maintenus par la suture ce qui nous explique l'épaisseur verticale du cal de la fracture.

Le malade est revu le 2 mai, il élève maintenant le bras au-dessus de la tête sans difficulté.

OBSERVATION II (*inédite*).

*(Observation due à la bienveillance de Monsieur le professeur
Le Dentu, chirurgien de l'Hôpital Necker.)*

D'Hont, Jules, 53 ans, plombier, fait une chute sur l'épaule et se fracture la clavicule droite.

Il entre à l'hôpital Necker, dans le service de M. le professeur Le Dentu, le 13 mai 1898.

On essaie vainement de lui réduire sa fracture et comme il souffre beaucoup de son épaule, on décide l'opération le 21 mai.

A l'ouverture de la fracture, Monsieur le professeur Le Dentu constate trois fragments dont un intermédiaire est absolument séparé des deux autres et menace le plexus brachial par une de ses extrémités pointues.

Ce fragment est enlevé et les deux bords osseux des autres fragments sont coaptés l'un à l'autre sans difficulté.

On fait la suture au fil d'argent.

Le 1^{er} juillet, l'appareil placé après l'opération est enlevé et le malade sort de l'hôpital avec une consolidation parfaite de sa clavicule et sans aucune douleur dans les mouvements du bras.

OBSERVATION III (*inédite*).

*(Observation due à la bienveillance de M. le professeur agrégé
Tuffier, chirurgien de l'Hôpital Lariboisière.)*

Un jeune homme de 22 ans, garçon épicier, fait une chute d'une voiture de livraison sur le moignon de l'épaule.

Il est amené à l'Hôpital Beaujon, le 3 mai 1892, dans le service de M. Th. Anger, suppléé par M. le Dr Tuffier.

Au niveau de la région moyenne de la clavicule on trouve une tuméfaction constituée : 1° par un fragment interne porté en haut et en arrière ; 2° par un écartement osseux, sorte de marche d'escalier, qui conduit sur un fragment externe posté en bas et en dedans.

Une première tentative de réduction sans le secours du chloroforme échoue ; une seconde tentative de réduction sous le chloroforme montre que les deux fragments sont irréductibles et qu'il est impossible de les coapter. Dans ces conditions, M. Tuffier pratique, séance tenante, l'ouverture de la fracture.

Après l'incision des téguments, il tombe sur un fragment interne taillé en bec de flûte aux dépens de sa face postéro-inférieure, entre cette face et le fragment externe, il remarque un fragment intermédiaire absolument libre, archouté entre les deux précédents et si bien engrainé dans les deux qu'il empêche toute coaptation.

Cette esquille est enlevée, elle mesure environ six centimètres de long ; les deux bords osseux se rapprochent d'eux-mêmes immédiatement.

Un fil d'argent est passé dans l'épaisseur des deux fragments, ils sont ainsi réunis directement.

La plaie est refermée sans drainage.

Au douzième jour on enlève les fils, la guérison est complète sans déformation ni gêne dans les mouvements.

Le malade est revu deux mois après l'opération, il travaille actuellement comme par le passé.

Intervention pour lésions vasculaires.

OBSERVATION IV

IN : FABRE. *Complications vasculaires dans les fractures de la clavicule* (Thèse. Montpellier, 1895).

Le 2 juillet 1894, entre à l'Hôtel-Dieu de Nîmes, le nommé Jean R..., âgé de 63 ans.

Le 2 juillet au matin, R... est tombé sur l'épaule et ne peut plus remuer son membre supérieur gauche. Le Dr Reboul appelé constate une fracture de la clavicule gauche, à l'union du tiers externe avec le tiers moyen, fracture en biseaux, avec chevauchement et fragments multiples.

Craignant une difficulté de réduction parfaite et surtout des lésions possibles des vaisseaux ou des nerfs, le Dr Reboul propose au malade une intervention immédiate. L'opération est acceptée.

Opération le 3 juillet, sous le chloroforme. Incision de 7 centimètres sur le bord antérieur de la clavicule, incision dont la partie moyenne correspond à la lésion. La fracture est constituée par deux fragments intermédiaires, l'un antérieur, l'autre postérieur, et les deux fragments interne et externe taillés en biseaux.

Le fragment antérieur a la forme d'un coin aplati dont la base est formée par le bord antérieur et la partie correspondante de la face supérieure de la clavicule ; ses extrémités sont très aigües. Son sommet est dirigé en bas et en arrière. Ce fragment est immédiatement réséqué, ce qui permet d'apercevoir les extrémités des fragments interne et externe et un fragment postérieur.

Le fragment externe est taillé en biseau pointu, fortement oblique de dehors en dedans, de haut en bas et d'avant en arrière ; le fragment interne est taillé de même en biseau de bas en haut, de dedans en dehors et d'avant en arrière.

Enfin le fragment postérieur, constitué par une partie du bord postérieur et de la face inférieure de la clavicule est disposé verticalement.

Sa base supérieure correspond à l'extrémité du fragment interne, tandis que son sommet très aigu est implanté dans la tunique externe de l'artère sous-clavière.

Après résection des extrémités des fragments interne et externe, le Dr Reboul procède, non sans difficulté, à l'extraction du fragment postérieur.

Ce fragment postérieur très difficile à enlever était fixé dans sa position par des brides périostiques et aponévrotiques.

L'artère ne paraît pas lésée sérieusement.

Les fragments interne et externe sont alors rapprochés et réunis par un point de suture au fil d'argent. Suture du périoste à la soie et suture de la peau au crin de Florence. Pas de drain. Pansement compressif avec immobilisation du bras.

Le 27 juillet, on enlève le pansement. Réunion par première intention. Bonne consolidation, pas de gêne dans les mouvements, pas de douleur, pas de gêne dans la circulation du membre.

Quelques jours après, le malade quitte l'hôpital complètement guéri.

Intervention pour lésions nerveuses.

OBSERVATION V

IN BUSSON : *Des lésions du plexus brachial dans les fractures fermées de la clavicule* (Thèse Paris, 1894).

Mlle X..., étant en voyage, se fait à la suite d'une chute de voiture, une fracture de la clavicule droite à l'union du tiers

externe et des deux tiers internes de l'os. Malgré l'application soigneuse d'une écharpe de Mayor, il persista une douleur vive qui nécessita à plusieurs reprises le changement de l'appareil. A un premier examen, le 24 juillet, on constatait une absence complète de consolidation et une impotence absolue de la clavicule droite, due aux douleurs intenses locales et irradiées que provoquait le moindre mouvement. Il y avait, sans aucun doute, une esquille osseuse lésant le plexus brachial et nécessitant d'une intervention immédiate destinée à enlever cette esquille et à suturer l'os non consolidé.

L'opération fut faite le 31 juillet sous le chloroforme par le Dr Chipault.

L'incision d'une douzaine de centimètres fut pratiquée sur le bord supérieur de l'os, les fragments mis à nu et en arrière, une esquille formée par l'extrémité très acérée et détachée du fragment interne, avec sa pointe très aigüe dirigée du côté du plexus brachial, découverte et enlevée.

Les deux fragments furent avivés, un fil d'argent passé dans l'un et dans l'autre avec le perforateur, ce qui fut délicat, à cause de la fragilité de l'os chez cette jeune fille; enfin les deux bouts entortillés et aplatis sur le bord inférieur des deux fragments coaptés.

Suture du périoste au catgut, de la peau au crin de Florence. Pas de drain. Appareil consécutif.

Tout marcha bien pendant trois jours; puis il survint un peu de gêne dans la région claviculaire, sans, du reste, aucune élévation de température. La partie sus-claviculaire de l'appareil fut défaits, les crins de Florence enlevés; un peu de sérosité s'écoula par un des angles de la plaie et le pansement fut refait à la gaze salolée. On avait pu constater le maintien parfait en place des fragments osseux et l'absence complète de douleurs lors des mouvements de la tête.

Après une amélioration marquée, la même gêne reparait, les

bords de la plaie s'étaient en partie entrebâillés et finirent par se fermer en laissant une toute petite cicatrice.

L'adiposité de la malade avait été pour beaucoup dans ces légers incidents.

Le résultat fonctionnel n'en fut pas moins parfait ; dès la levée de l'appareil, au bout de deux mois, on put constater la coaptation très satisfaisante, l'absence de déformation et de toute douleur lors des mouvements du bras et de la tête. Il persistait seulement une légère sensibilité à la pression, au niveau de la suture, sensibilité qui disparut bientôt.

Aujourd'hui, près de deux ans après l'intervention, le résultat est persistant et parfait.

Intervention pour fractures dont les fragments menacent de perforer la peau.

OBSERVATION VI

In BEC : Contribution à l'étude de la suture osseuse dans les fractures de la clavicule (Thèse Bordeaux, 1893).

Laurent X., âgé de cinquante-quatre ans, maçon, en train de faire passer des fagots dans une cave, est accroché par un des fagots et entraîné dans la susdite cave. Dans sa chute, l'épaule gauche porte sur le fagot qui l'avait entraîné.

Le malade éprouve une violente douleur et ne peut se servir de son bras.

M. le Dr Villar le voit à l'hôpital, le 26 septembre, le lendemain de son entrée. Le membre est immobilisé par la douleur ; au point de réunion du tiers externe avec le tiers moyen de la clavicule existe une déformation très appréciable à la vue. Par le

palper on reconnaît que cette saillie est due au fragment interne, lequel menace de perforer la peau par son extrémité pointue.

En appuyant légèrement sur ce fragment, on obtient une crépitation très nette et qui est en rapport avec l'idée d'une fracture simple de la clavicule. Les manœuvres de réduction ne donnent aucun résultat.

On essaie cependant de maintenir les fragments aussi bien que possible au moyen d'un bandage ; mais on s'aperçoit au bout de cinq jours que la contention est illusoire et que la peau soulevée par le fragment interne s'amincit.

Le Dr Villar se décide alors à intervenir ; il pratique une incision longitudinale dont la partie moyenne répond au siège de la fracture. Les deux fragments ont chevauché l'un sur l'autre ; l'interne étant situé au-dessus de l'externe ; celui-ci a filé même assez loin sous le précédent.

Il trouve deux esquilles reliées en partie, l'une au fragment interne, l'autre au fragment externe. Il les extirpe rapidement, en sectionnant au ciseau leurs points d'attache, et, après avoir fait sauter l'extrémité pointue du fragment interne, il réunit les deux portions de la clavicule, au moyen d'un fil d'argent.

La suture est consolidée en appliquant autour des deux fragments une ligature avec un autre fil d'argent.

Pas de drainage. Suture des parties molles au crin de Florence.

Rien à signaler au point de vue des suites opératoires. Réunion par première intention.

Vingt jours après l'opération, la réunion osseuse paraît solide. Il y a bien un peu de voussure de la région claviculaire qui peut être due à un déplacement des fragments ; car le malade, un être insupportable, n'a cessé de se remuer dans son lit le jour même de l'opération et les jours suivants ; mais elle peut être due aussi à de l'empâtement post-opératoire.

Dans tous les cas, la saillie est peu accentuée, elle est uniforme et ne menace nullement la peau.

Intervention pour fracture ouverte.

OBSERVATION, VII

In WHITSON : *British. Med. Journ.* (London, 1883.)

Un garçon de 15 ans, laboureur, travaillant à la moisson, le matin du 15 septembre 1882, fut renversé par une moissonneuse qui lui passa sur le corps.

Il entra à l'hôpital immédiatement. On trouva une fracture compliquée de la clavicule droite, avec une plaie déchiquetée de six poches de long allant jusqu'à l'aisselle.

Il y avait aussi une fracture compliquée de l'humérus droit au tiers supérieur.

Il existait un chevauchement considérable des extrémités fracturées de la clavicule; comme la fracture était de direction oblique, on enlève une saillie aiguë avec la pince à os.

Lavage des plaies avec une solution phéniquée à 1/20. Suture au catgut des bords de la plaie; mise en place de plusieurs drains; pansement avec de la protectrice et de la gaze antiseptique.

Un appareil rectangulaire fut appliqué sur le bras droit et un coussin fut placé dans l'aisselle.

Le deuxième jour, le pansement est changé; tout allait bien sauf la clavicule dont l'une des extrémités fracturées chevauchait sur l'autre.

Le 21 septembre, il devint évident qu'il fallait faire quelque chose pour maintenir réunies les deux extrémités fracturées parce que la fracture de l'humérus augmentait la tendance au déplacement.

La suture des fragments paraît être la meilleure solution de la difficulté et le patient fut dans ce but chloroformisé pendant que

la plaie était divisée de quelques coups de bistouri pour mettre à nu le siège de la fracture.

Les deux fragments de l'os furent percés et un gros fil métallique passé à travers les trous. On obtint ainsi un rapprochement satisfaisant des fragments.

Suture des angles de la plaie ; drainage et pansement frais appliqués comme de coutume.

Le pansement fut renouvelé chaque semaine et vers le 7 octobre le fil fut retiré de l'os. On trouva l'os réuni ; le malade qui est beau et vigoureux garçon eut une excellente guérison et, le 12 décembre, Whitson reçut une lettre de lui annonçant que tout son côté droit était peu à peu devenu plus fort et qu'il espérait sous peu pouvoir reprendre son ancien travail.

Intervention pour fracture chez les jeunes femmes.

OBSERVATION VIII

In FOUTIER : (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1894).

Une jeune femme vint me montrer à Necker une tuméfaction notable de la région de sa clavicule droite qu'elle s'était fracturée huit jours auparavant.

Cette tuméfaction était due aux extrémités fracturées ; j'essayais en vain de réduire et je dus faire l'opération sanglante.

Ce qui empêchait la réduction, c'était non pas seulement le chevauchement des fragments et leur fracture en biseau, mais un fragment isolé qui était interposé de façon à présenter en avant une de ses surfaces à fracture ; j'enlevais ce fragment, je régulais les extrémités et pour maintenir la réduction devenue facile, je fis une suture à la soie.

Le périoste soigneusement conservé fut suturé au devant et la peau suturée avec du catgut par la méthode intra dermique de Pozzi. La malade est parfaitement guérie ; elle n'a pas de déformation, on ne sent même pas le cal en passant la pulpe du doigt sur la clavicule et la cicatrice est à peine apparente.

CONCLUSIONS

De l'ensemble de ce travail nous croyons pouvoir dégager les conclusions suivantes :

A. — L'intervention n'est pas indiquée dans les fractures de la clavicule ne présentant pas de déplacement ou très peu de déplacement.

B. — Elle est utile et doit être tentée le plus tôt possible :

1° Dans les fractures à déplacement notable impossibles à réduire ou à maintenir convenablement réduites ;

2° Dans les fractures avec enfoncement profond du fragment externe dans le creux sus-claviculaire, blessant ou menaçant les paquets vasculaires et nerveux ;

3° Dans les fractures où les fragments menacent de perforer la peau ;

4° Dans les fractures comminutives ;

5° Dans les fractures ouvertes ;

6° Enfin chez les jeunes femmes et les jeunes filles

qui ne pourraient supporter la saillie disgracieuse d'un cal volumineux et la déformation de leurs épaules.

Vu : le Doyen,
BROUARDEL.

Vu : le Président de la Thèse,
A. LE DENTU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNAULT. — Thèse Paris, 1897-1898.
BEC. — Thèse Bordeaux, 1895.
BEGOUIN ET DEMONS. — Journal Méd. de Bordeaux, 20 mars 1892.
BILTON-POLLARD. — British. Méd. Journal. Londres, 1887.
BLUM. — Archives Méd. de Médecine, 1888.
BUSSON. — Thèse Paris, 1894.
CALLEGARI. — Thèse Paris, 1891.
CHIPAULT. — Revue Neurologiste, 1894.
DELENS. — Archives générales de Médecine, 1881.
DEMONS. — Congrès français de Chirurgie, 1895.
FABRE. — Thèse Montpellier, 1895.
FÉVRIER. — Congrès fr. de Chirurgie, 1896.
HUREL. — Thèse Paris, 1867.
LATOUCHE. — Centre Médical, 1895.
LEJARS. — Leçons de Chirurgie, 1897.
MAUNOURY. — Bulletin de la Soc. Anatomique, juillet 1881.
NINNI. — Gior. int. d. Sc. Méd. Naples, 1892.
POIRIER. — Semaine Médicale, 2 sept. 1891.
POSTEMPSKI. — Bull. d. Ac. Méd. di Roma, 1887-1888.
POTARCA. — Presse Médicale, avril 1899.
RICHARD. — Thèse Paris, 1893.
RIEFFEL. — Traité de Chirurgie. Fractures.
ROUTIER. — Bulletin de la Soc. de Chirurgie, 1894.
SCHWARTZ. — Bullet. de la Soc. de Chirurgie, 3 mai 1899.
WHITSON. — British. Méd. Journal, Londres, 1883.



